

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

CF017858

US / sug

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 1 月 3 1 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 2 4 7 9 1
Application Number:

ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 0 2 4 7 9 1]

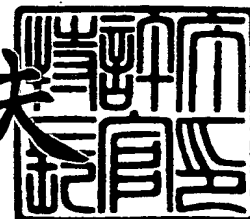
願 人 キヤノン株式会社
Applicant(s):

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2 0 0 4 年 1 月 1 4 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 252411

【提出日】 平成15年 1月31日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/00

【発明の名称】 データ処理装置

【請求項の数】 1

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 西川 尚之

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100090273

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 國分 孝悦

 【電話番号】 03-3590-8901

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 035493

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9705348

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ処理装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを介してデータを送信し、リモートプリンタを介して印刷するための装置であって、

上記データを印刷する際の応答処理を行なうための印刷ジョブを生成する印刷応答処理手段と、

上記印刷応答処理手段によって生成された印刷ジョブのスプーリングを行ない印刷完了ジョブを生成するスプーリング処理手段と、

上記スプーリング処理手段によって生成された印刷完了ジョブを上記ネットワークを介して上記リモートプリンタに転送可能な形式に変換する転送データ変換処理手段と、

上記転送データ変換処理手段によって転送可能な形式に変換された印刷完了ジョブを所定の転送プロトコルにより転送するリモート転送処理手段とを有することを特徴とするデータ処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明はデータ処理装置に関し、特に、カラープロファイルに基づくカラーマッチングを行なうために用いて好適なものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、ネットワークを経由したリモートプリンティングは広く利用されている。例えば図 7 に示されるような水平分散型のネットワークでの接続形態において、クライアント PC（パーソナルコンピュータ） 9 0 0 と第 1 のプリンタサーバ 9 1 0 とを同一セグメント内の LAN 9 5 0 等で接続することが可能である。

【0 0 0 3】

また、ネットワークプロトコルとして TCP/IP を用いた場合、L P R（Line Printer daemon protocol）のような印刷制御プロトコルを用いて印刷データをクラ

イアント P C 9 0 0 から、第 1 のプリンタサーバ 9 1 0 にデータを送信することが可能である。

【 0 0 0 4 】

また、図 7 に示すように、第 2 のプリンタサーバ 9 2 0 や第 3 のプリンタサーバ 9 3 0 等のような同一セグメントの外のプリンタサーバも第 1 のルータ 9 6 0 や第 2 のルータ 9 7 0 を介してアクセス可能にすることにより、印刷データを送信して前述と同様に印刷を行なうことが可能である。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

近年カラー画像が大量に扱われるようになってきており、送信時の印刷データ量が飛躍的に増えている。そのような中で、従来のネットワークを経由したりリモートプリンティングシステムにおいてはいくつかの課題が残されたままであった。

【 0 0 0 6 】

とりわけ、データ量の増加に伴い通信に遅延が生じたり、最悪の場合はコネクションが切れてしまったり等、安定的にかつ確実にデータを転送することが難しくなっている。

【 0 0 0 7 】

また更には、グローバルに接続されたネットワークインフラにおいては、非常に多種多様であり、かつ大容量のデータが同時に流れる時代になり、通信が一時的に停滞する等、回線の混雑等が問題になってきている。

【 0 0 0 8 】

そのような中で、ハイエンド市場で利用されているようなカラーのグラフィック系印刷データを、安易にかつ安定的にリモートプリンティングする手法の確立が大きな課題の一つになってきている。

【 0 0 0 9 】

本発明は上述の問題点にかんがみてなされたもので、カラーなどのデータを安易にかつ安定的にリモート印刷できるようにすることを目的とする。

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するための手段として、本発明のデータ処理装置は、ネットワークを介してデータを送信し、リモートプリンタを介して印刷するための装置であって、上記データを印刷する際の応答処理を行なうための印刷ジョブを生成する印刷応答処理手段と、上記印刷応答処理手段によって生成された印刷ジョブのスプーリングを行ない印刷完了ジョブを生成するスプーリング処理手段と、上記スプーリング処理手段によって生成された印刷完了ジョブを上記ネットワークを介して上記リモートプリンタに転送可能な形式に変換する転送データ変換処理手段と、上記転送データ変換処理手段によって転送可能な形式に変換された印刷完了ジョブを所定の転送プロトコルにより転送するリモート転送処理手段とを有することを特徴としている。

【0011】**【発明の実施の形態】****「リモートプリントシステムの概要」**

最初に、図6を参照しながら、本実施の形態のカラーデータ処理装置が用いられるリモートプリントシステムの概要を説明する。

図6に示したように、このリモートプリントシステムは、クライアントPC100、第1のプリンタサーバ110、第1のリモートプリンティングサーバ120、ローカルプリンタ130、ローカルネットワーク105、第1のルータ810によって第1の拠点Aが構成されている。

【0012】

また、第2のルータ820、第2のリモートプリンティングサーバ830、第2のプリンタサーバ840、リモートプリンタ850等によって第2の拠点Bが構成されており、上記第1の拠点Aと上記第2の拠点Bとがグローバルネットワーク800を介して接続されてリモートプリントシステムが構成されている。

【0013】

上記第1のリモートプリンティングサーバ120は本実施の形態のカラーデータ処理装置を構成する装置であり、クライアントPC100と印刷応答処理を行ってローカルに一旦印刷を完了させるように構成されている。そして、ジョブの

スプーリングを行ない、印刷完了ジョブを内部で転送可能な形式に変換して、転送プロトコルによる転送を実行する。

【0 0 1 4】

すなわち、クライアント P C 1 0 0 から第 1 のリモートプリンティングサーバ 1 2 0 を見ると、通常のローカルプリンタ 1 3 0 と同様に、ネットワークプリンタとして認識されるように構成されている。これは、リモートプリンティングサーバ 1 2 0 が、ネットワーク 1 0 5 上のローカルプリンタ 1 3 0 として見なされるように、印刷制御プロトコルを実行するように構成しているからである。上記プロトコルの処理は、後述する内部の印刷応答処理ブロックによって実現されている。

【0 0 1 5】

上記クライアント P C 1 0 0 から上記リモートプリンティングサーバ 1 2 0 に対して印刷を実行すると、通常の印刷処理と同様に、セッション開始処理がスタートし、印刷開始指令、印刷ステータス応答の送受信、印刷データの送信、送信ステータスのチェック、印刷終了指令、セッション終了等の一連のやりとりが規定の印刷プロトコルに準拠して実行される。

【0 0 1 6】

リモートプリンティングサーバ 1 2 0 に対して、印刷データが送信されると上記第 1 のリモートプリンティングサーバ 1 2 0 はデータを内部に保持する為に、後述するスプーリング処理ブロックにおいてデータの保持処理を実行する。データの保持は、第 1 のリモートプリンティングサーバ 1 2 0 上のディスク装置のスプーリング領域に適宜保持されるよう構成されている。

【0 0 1 7】

上記スプーリング領域に保持されたデータは、転送データ変換ブロックにより、リモート転送用にデータフォーマットを変換される。本実施の形態では、リモート転送用にメール送受信プロトコルを利用するように構成している。

【0 0 1 8】

ここでは、データは 7 ビット文字へエンコード処理された後、ヘッダーファイル等が付加され、メールデータ形式に変換されることとなる。

【0019】

リモート転送処理ブロックでは、変換されたデータを適宜ネットワーク上に送信する。リモート転送時には必要に応じてリカバリー機能ブロックが呼び出され、データ再送信等を行ない、確実にデータが送信されるように構成されている。

【0020】

次に、添付図面を参照しながら本発明のデータ処理装置の実施の形態について説明する。

図1は、本実施形態におけるリモートプリンティングシステムの概略構成を示すブロック図である。

【0021】

図1において、クライアントPC（パーソナルコンピュータ）100、プリントサーバ110、本実施の形態のリモートプリンティングサーバ120がそれぞれローカルネットワーク105に接続されている。

【0022】

上記リモートプリンティングサーバ120の内部は、6つの機能ブロックで構成されており、それぞれは印刷応答処理ブロック121、スプーリング処理ブロック122、転送データ変換処理ブロック123、リモート転送処理ブロック124、リカバリー機能ブロック125として独立にモジュール化されている。

【0023】

これらの機能ブロック121～127は、一連の制御を司る制御ブロック126によって制御される。また、上記制御ブロック126はリモート送受信の設定の為にユーザーインターフェース画面の制御も行なっている。

【0024】

本実施形態においては、クライアントコンピュータ100からのカラー印刷データはプリンタサーバ110によって印刷処理を行なうことが可能である。また、これと同様に、上記クライアントコンピュータ100からリモートプリンティングサーバ120を見ると、プリンタサーバ110と同様にネットワークプリンタとして認識されるように構成されている。

【0025】

これは、リモートプリンティングサーバ 1 2 0 が、ネットワーク 1 0 5 上のプリンタとして見なされるように、印刷制御プロトコルを実行しているからである。上記プロトコルの処理は、内部の印刷応答処理ブロック 1 2 1 によって実現されている。

【 0 0 2 6 】

クライアントコンピュータ 1 0 0 からリモートプリンティングサーバ 1 2 0 に対して印刷を実行する命令が出力されると、通常の印刷処理と同様に、セッション開始処理がスタートし、印刷開始指令、印刷ステータス応答の送受信、印刷データの送信、送信ステータスのチェック、印刷終了指令、セッション終了等の一連のやりとりが規定の印刷プロトコルに準拠して実行される。

【 0 0 2 7 】

また、リモートプリンティングサーバ 1 2 0 に対して印刷データが送信されると、上記リモートプリンティングサーバ 1 2 0 はデータを内部に保持する為に、スプーリング処理ブロック 1 2 2 においてデータの保持処理を実行する。データの保持は、リモートプリンティングサーバ 1 2 0 上のディスク装置のスプーリング領域に適宜保持されるよう構成されている。

【 0 0 2 8 】

上記スプーリング領域に保持されたデータは、転送データ変換処理ブロック 1 2 3 により、リモート転送用にデータフォーマットを変換される。本実施の形態では、リモート転送用にメール送受信プロトコルを利用するように構成しているので、ここではデータは 7 ビット文字へエンコード処理された後、ヘッダーファイル等が付加され、その後にメールデータ形式に変換される。

【 0 0 2 9 】

リモート転送処理ブロック 1 2 4 では、変換されたデータをネットワーク 1 0 5 上に適宜送信する。リモート転送時には必要に応じてリカバリー機能ブロック 1 2 5 が呼び出され、データ再送信等を行ない、確実にデータが送信されるように構成されている。

【 0 0 3 0 】

図 2 は、本実施の形態のリモートプリンティングサーバで用いるユーザーイン

ターフェースの一部を示す図である。上記ユーザーインターフェースでは、受信設定、送信設定を行なう。

【 0 0 3 1 】

上記受信設定では、メールのアカウント、パスワードを設定、メールアドレス、SMTPサーバ、POP3サーバ、受信間隔の設定を行なう。また、リカバリー処理を行なう場合には、リカバリーチェックボックスにチェックを設定しておく。

【 0 0 3 2 】

一方、送信設定では送信先のメールアドレス、ファイル分割処理のON/OFF、送信間隔の設定を行なう。送信時に使うSMTP/POP3のサーバが受信設定で設定されているものと同じ場合は、「受信設定と同じサーバを使う」にチェックを設定する。

【 0 0 3 3 】

また、受信処理と同様に送信処理中のリカバリー処理を行なう場合には、リカバリーチェックボックスにチェックを設定しておく。尚、送信側のリモートプリンティングサーバAの送信設定において「リカバリーする」にチェックを設定する。

【 0 0 3 4 】

尚、送信側のリモートプリンティングサーバにおける送信設定において、「リカバリーする」にチェックを設定し、受信側のリモートプリンティングサーバの受信設定において「リカバリーする」にチェックを設定しない場合は、リカバリー処理が無効となってしまう。この為、リカバリーを有効とする為には、送受信側ともに「リカバリーする」にチェックを設定する必要がある。

【 0 0 3 5 】

図3は、本実施の形態における送信時の処理手順の概略を説明したフローチャートである。

図3に示したように、処理が開始されると、最初のステップS 1 1 1では送信の為の初期化処理を行なう。

次に、ステップS 1 1 2ではリモート設定を利用する否かを判断する。

【 0 0 3 6 】

これは、ユーザーインターフェースのリモート送受信の設定部によって処理が切り替えられる。リモート送受信の設定では「POP3/SMTP」、または「なし」のいずれかが選択可能である。

【0037】

次に、ステップS 1 1 2において「なし」の場合はステップS 1 1 3へ進み、上記送信処理を終了する。

【0038】

一方、ステップS 1 1 2において、「POP3/SMTP」を選択した場合はステップS 1 1 4以下へ進む。ステップS 1 1 4では、送信準備が開始される。次に、ステップS 1 1 5に進み、送信経路の検査処理が行なわれる。これは、送信を開始する前に、メールサーバが機能するか否かを検査用のプロトコルで検査したり、転送先のサーバが受信可能であるかどうかを、検査メール等を用いて問い合わせたり、全経路における状況を確認する為の処理である。

【0039】

次に、ステップS 1 1 6に進み、前記ステップS 1 1 5での結果を受けて、送信可能か否かの判断を行なう。この検査の結果、送信が不可能である場合は、ステップS 1 1 7へ進み、送信処理をキャンセルし、処理を終了させる。

【0040】

一方、ステップS 1 1 6の判断の結果、送信が可能であった場合はステップS 1 1 8へ進む。ステップS 1 1 8ではスプーラーによって保持されたデータを適宜、メール形式へ変換し、上記データ群の送信を行なう。

【0041】

次に、ステップS 1 1 9ではリカバリー処理をするか否かを判断する。これは、ユーザーインターフェースの送信設定の「リカバリーする」によって処理が切り替わるようになっている。上記設定項目にチェックが設定されていない場合、ステップS 1 2 1へ進み、送信処理を終了する。また、上記設定項目にチェックが設定されている場合は、ステップS 1 2 0以下へ進む。

【0042】

ステップS 1 2 0では、前記ステップS 1 1 8の処理の結果、何らかのシステ

ムエラーが報告されていないかを検査する。この検査の結果、エラーがない場合はステップ S 1 2 1 へ進んで送信処理を終了するが、何らかのエラーが発生している場合はステップ S 1 2 2 以下へ進み、リカバリー処理を実行する。

【 0 0 4 3 】

ステップ S 1 2 2 では、再送信用の処理スレッドが実行済であるか否かを判断する。再送信用の処理スレッドが実行済でない場合はステップ S 1 2 3 へ進み、再送信用の受信スレッドの実行を開始し、その後、ステップ S 1 2 4 へ進む。

【 0 0 4 4 】

一方、ステップ S 1 2 2 において、再送信用の処理スレッドが実行済であったと判断された場合は、ステップ S 1 2 4 へ処理が移動する。

ステップ S 1 2 4 においては、適宜再送信処理を行なう。この再送信処理においては、受信側のサーバの応答メールを観察し、不足する部分の情報だけを必要に応じて再送するように構成されている。

【 0 0 4 5 】

上記一連の処理の結果、適切にリカバリー処理が出来た否かをステップ S 1 2 5 で判断する。リカバリー処理が出来た場合は、ステップ S 1 2 7 へ進み、再送信処理が完了した否かを判断する。ステップ S 1 2 7 の判断において、再送信が完了していないと判断された場合はステップ S 1 2 4 へ戻り、再送処理を再度繰り返し行ない、再送信が完了したと判断された場合はステップ S 1 2 1 へ戻り、送信処理を修了する。

【 0 0 4 6 】

また、ステップ S 1 2 5 にてリカバリーが出来ないと判断された場合は、ステップ S 1 2 6 へ進み、リトライをするか否かを判断する。上記リトライの判断は繰り返しの回数やタイムアウト値等、内部のパラメータを参考にし決定するように構成する。

【 0 0 4 7 】

上記ステップ S 1 2 6 にてリトライが必要と判断された場合は、ステップ S 1 2 4 へ戻り、再送処理を再度繰り返す。ここで、リトライの必要がないと判断された場合はステップ S 1 2 1 へ戻り、送信処理を修了するように構成されている

。

【 0 0 4 8 】

図 4 は、本実施の形態における受信時の処理手順の概略を説明したフローチャートである。

受信処理がスタートすると、最初のステップ S 2 1 1 では受信の為の初期化処理を行なう。

【 0 0 4 9 】

次に、ステップ S 2 1 2 では、リモート設定を利用する否かを判断する。これは、ユーザーインターフェースのリモート送受信の設定部によって処理が切り替えられる。リモート送受信の設定では「POP3/SMTP」または「なし」が選択可能である。この判断の結果、「なし」の場合はステップ S 2 1 3 へ進んで処理を終了する。また、ステップ S 2 1 2 の判断の結果、「POP3/SMTP」を選択した場合はステップ S 2 1 4 以下へ進む。

【 0 0 5 0 】

ステップ S 2 1 4 では受信準備が開始される。次に、ステップ S 2 1 5 では、受信サーバへのログインが実行される。次に、ステップ S 2 1 6 では、前記ステップ S 2 1 5 での判断結果を受けて、受信が可能か否かの検査を行なう。この検査の結果、受信が不可能である場合は、ステップ S 2 1 7 へ進み、受信処理をキャンセルし、処理を終了させる。

【 0 0 5 1 】

一方、ステップ S 2 1 6 の検査の結果、受信が可能であった場合は、ステップ S 2 1 8 以下へ進み受信処理を開始する。ステップ S 2 1 8 では、POP 処理によって得られたメール群を用いて、データの再構築を適宜実行する。

【 0 0 5 2 】

次に、ステップ S 2 1 9 ではリカバリー処理をするか否かを判断する。これは、ユーザーインターフェースの受信設定の「リカバリーする」によって処理が切り替わるようになっている。上記設定項目にチェックが設定されていない場合、ステップ S 2 3 1 へ進む。

【 0 0 5 3 】

一方、上記設定項目にチェックが設定されている場合は、ステップ S 2 2 0 以下へ進む。ステップ S 2 2 0 では、前記ステップ S 2 1 8 の受信処理の結果、何らかのシステムエラーが報告されていないかを検査する。この判断の結果、エラーがない場合は、ステップ S 2 3 1 へ進むが、何らかのエラーが発生している場合はステップ S 2 2 2 以下へ進み、リカバリー処理を実行する。

【 0 0 5 4 】

ステップ S 2 2 2 では、再送信用の受信スレッドの実行を開始し、その後、ステップ S 2 2 3 へ進む。ステップ S 2 2 3 においては、適宜再送信要求処理を行なう。この処理においては、送信側のサーバに対して応答メールを送信する。上記メールには、データを構築する上で不足している部分等の情報が記述される。

【 0 0 5 5 】

次に、ステップ S 2 2 4 では適宜再受信処理が実行される。次に、ステップ S 2 2 5 では、前記ステップ S 2 2 4 における再受信処理の結果を受けて、リカバリーが出来た否かを判断する。この判断の結果、リカバリー処理が出来た場合は、ステップ S 2 2 7 へ進み、再受信処理が完了した否かを判断する。

【 0 0 5 6 】

ステップ S 2 2 7 において、再受信が完了していないと判断された場合はステップ S 2 2 3 へ戻り、再受信処理を再度繰り返す。ここで、再受信が完了したと判断された場合はステップ S 2 3 1 へ進む。

【 0 0 5 7 】

一方、ステップ S 2 2 5 にてリカバリーすることが出来ないと判断された場合はステップ S 2 2 6 へ進み、リトライをするか否かを判断する。上記リトライの判断は繰り返しの回数やタイムアウト値等、内部のパラメータを参考に決定するよう構成されている。

【 0 0 5 8 】

また、ステップ S 2 2 6 にてリトライが必要と判断された場合は、ステップ S 2 2 3 へ戻り、再受信処理を再度繰り返す。ここで、リトライの必要がないと判断された場合はステップ S 2 3 5 へ進み、受信処理を修了するように構成されている。

【0 0 5 9】**<第 2 の実施の形態>**

次に本発明の第 2 の実施の形態について説明する。

図 5 は、第 2 の実施の形態におけるリモートプリンティングシステムの概略構成を示すブロック図であって、前述した第 1 の実施の形態とほぼ同様の構成である。

【0 0 6 0】

図 5 において、クライアントコンピュータ 2 0 0、プリンタサーバ 2 1 0、本発明のリモートプリンティングサーバ 2 2 0 がそれぞれネットワークに接続されている。

【0 0 6 1】

前記リモートプリンティングサーバ 2 2 0 の内部には、6 つの機能ブロックで構成されており、それぞれは印刷応答処理ブロック 2 2 1、スプーリング処理ブロック 2 2 2、転送データ変換処理ブロック 2 2 3、リモート転送処理ブロック 2 2 4、リカバリー機能ブロック 2 2 5 として独立にモジュール化されている。これらのブロックは一連の制御を司る制御ブロック 2 2 6 によって制御される。

【0 0 6 2】

また、制御ブロック 2 2 6 は、リモート送受信の設定の為にユーザーインターフェース画面の制御も行なっている。更に、制御ブロック 2 2 6 は、パラメータ制御部 2 2 7 へと接続されており、上記システムで利用するリモート転送パラメータの設定等を行なう。

【0 0 6 3】

パラメータ制御部 2 2 7 は、リモート転送パラメータが記載されている I N I ファイルと呼ばれるファイルを所定の場所から検索した後、これを適宜ロードし、制御ブロックへ引き渡すよう構成されている。

【0 0 6 4】

本実施の形態においては、クライアントコンピュータ 2 0 0 からのカラー印刷データはプリンタサーバ 2 1 0 に印刷可能である。またこれと同様に、クライアントコンピュータ 2 0 0 からリモートプリンティングサーバ 2 2 0 を見ると、プ

リントサーバ 2 1 0 同様にネットワークプリンタとして認識されるよう構成されている。

【 0 0 6 5 】

これは、リモートプリンティングサーバ 2 2 0 が、ネットワーク上のプリンタとして見なされるように、印刷制御プロトコルを実行しているからである。上記プロトコルの処理は、内部の印刷応答処理ブロック 2 2 1 によって実現されている。

【 0 0 6 6 】

クライアントコンピュータ 2 0 0 からリモートプリンティングサーバ 2 2 0 に対して印刷を実行すると、通常の印刷処理と同様に、セッション開始処理がスタートし、印刷開始指令、印刷ステータス応答の送受信、印刷データの送信、送信ステータスのチェック、印刷終了指令、セッション終了等の一連のやりとりが規定の印刷プロトコルに準拠して実行される。

【 0 0 6 7 】

リモートプリンティングサーバ 2 2 0 に対して、印刷データが送信されると上記サーバ 2 0 0 はデータを内部に保持する為に、スプーリング処理ブロック 2 2 2 においてデータの保持処理を実行する。

【 0 0 6 8 】

上記データの保持は、サーバ上のディスク装置のスプーリング領域に適宜保持されるよう構成されている。上記保持されたデータは、転送データ変換ブロック 2 2 3 により、リモート転送用にデータフォーマットを変換される。本実施の形態では、リモート転送用にメール送受信プロトコルを利用するように構成しているので、ここではデータは 7 ビット文字へエンコード処理された後、ヘッダーファイル等が付加され、メールデータ形式に変換される。

【 0 0 6 9 】

リモート転送処理ブロック 2 2 4 では、変換されたデータを適宜ネットワーク上に送信する。リモート転送時には必要に応じてリカバリー機能ブロック 2 2 5 が呼び出され、データ再送信等を行ない、確実にデータが送信されるように構成されている。

【 0 0 7 0 】

システムの動作を規定するパラメータはリモート転送パラメータ (INI ファイル) はファイル 2 2 8 に記載されている。その内容は、送信検査時のレベル設定 (高低)、送信検査時の返信待ち時間、送信検査時のリトライ回数、送信時の分割サイズ、送信時の間隔、送信確認メッセージの待ち時間、送信完了メッセージの待ち時間、送信リトライ回数、受信動作パターン (A/B)、受信時の間隔、再送信要求発射時の間隔、再送信メッセージの待ち時間、受信リトライ回数等である。

【 0 0 7 1 】

送信検査時のレベル設定は、「高」に設定されているとより厳密な検査を行なう。リモートで送信を開始する際には、SMTP サーバの検査、検査メールの発射、受信側サーバのステータス応答待ち、ステータスメールの確認等があげられるが全ての項目を実行するという意味になる。一方で上記設定が「低」に設定されている場合は、前記検査の中で、SMTP サーバの検査のみを行なう。

【 0 0 7 2 】

送信検査時の返信待ち時間は、検査メールの発射した後に、ステータスメールが返信されてくるまでの待ち時間を規定するものである。上記待ち時間を超えた場合はタイムアウトと判断し、再度検査メールを発射する。送信検査時のリトライ回数は、タイムアウト時の処理を何回まで許すかを規定する値であって、規定の回数を超えた場合は、送信処理をキャンセルするように構成している。

【 0 0 7 3 】

送信時の分割サイズは、送信すべきデータサイズを規定しており、上記データサイズより大きい場合に、ファイルの分割処理を行なう。例えば、分割サイズが 1 MB に設定されている場合に、0. 5 MB のデータであればそのまま送信が実行されるが、4. 5 MB のデータを送信する場合は上記データが 5 つのデータに分割されて送信される。送信時の間隔は、分割されたデータを送信する間隔を規定する。

【 0 0 7 4 】

送信確認メッセージの待ち時間は、分割メッセージが送信されてから、受信サーバからの受託確認通知メールが返送されてくるまでの待ち時間を規定している

。また、送信完了メッセージの待ち時間は、最後のメッセージが送信されてから、受信サーバからの完了確認通知メールが返送されてくるまでの待ち時間を規定している。

【 0 0 7 5 】

この待ち時間はいずれも規定時間を超えるとタイムアウトと判断し、リカバリー処理を実行する。送信リトライ回数は、リカバリーを行なう回数を規定する。尚、該回数が 0 に設定されている場合は、リカバリーは行なわない。

【 0 0 7 6 】

受信時の間隔は、メールサーバに P O P 動作等を行なう間隔を規定している。本実施の形態のシステムでは、受信時にメールのとりこぼし等の何らかのエラーが発生した場合には、再送信要求を発射するよう構成されているが、複数のエラーが発生している場合等には、その都度再送信要求を発射する。それらの発射間隔は再送信要求発射時の間隔にて規定されている。再送信メッセージの待ち時間は、再送信要求を出した後、送信サーバからリカバリーの為のメールが再送されてくるまでの待ち時間を規定している。

【 0 0 7 7 】

上記待ち時間を超えた場合は、タイムアウトとなる。受信リトライ回数は、該タイムアウトの回数を規定しており、設定された回数を超えた場合は、該受信処理をキャンセルするようになっている。

【 0 0 7 8 】

(本発明の他の実施の形態)

本発明は複数の機器から構成されるシステムに適用しても 1 つの機器からなる装置に適用しても良い。

【 0 0 7 9 】

また、上述した実施の形態の機能を実現するように各種のデバイスを動作させるように、上記各種デバイスと接続された装置あるいはシステム内のコンピュータに対し、記憶媒体から、またはインターネット等の伝送媒体を介して上記実施の形態の機能を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（C P U あるいは M P U）に格納されたプ

プログラムに従って上記各種デバイスを動作させることによって実施したものも、本発明の範疇に含まれる。

【0080】

また、この場合、上記ソフトウェアのプログラムコード自体が上述した実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、およびそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムコードを格納した記憶媒体は本発明を構成する。かかるプログラムコードを記憶する記憶媒体としては、例えばフレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【0081】

また、コンピュータが供給されたプログラムコードを実行することにより、上述の実施の形態で説明した機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードがコンピュータにおいて稼働しているOS（オペレーティングシステム）あるいは他のアプリケーションソフト等の共同して上述の実施の形態で示した機能が実現される場合にもかかるプログラムコードは本発明の実施の形態に含まれることは言うまでもない。

【0082】

さらに、供給されたプログラムコードがコンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後、そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行ない、その処理によって上述した実施の形態の機能が実現される場合にも本発明に含まれる。

【0083】

〔実施態様1〕 ネットワークを介してデータを送信し、リモートプリンタを介して印刷するための装置であって、上記データを印刷する際の応答処理を行なうための印刷ジョブを生成する印刷応答処理手段と、上記印刷応答処理手段によって生成された印刷ジョブのスプーリングを行ない印刷完了ジョブを生成するスプーリング処理手段と、上記スプーリング処理手段によって生成された印刷完了

ジョブを上記ネットワークを介して上記リモートプリンタに転送可能な形式に変換する転送データ変換処理手段と、上記転送データ変換処理手段によって転送可能な形式に変換された印刷完了ジョブを所定の転送プロトコルにより転送するリモート転送処理手段とを有することを特徴とするデータ処理装置。

〔実施態様 2〕上記リモート転送処理手段によって転送される印刷完了ジョブのリカバリー処理を必要に応じて行なうリカバリー処理手段を有することを特徴とする実施態様 1 に記載のデータ処理装置。

〔実施態様 3〕上記データをネットワークを介して印刷する装置であって、上記データをリモート転送する際にメール配信プロトコルを利用することを特徴とする実施態様 1 または 2 に記載のデータ処理装置。

【 0 0 8 4 】

〔実施態様 4〕上記実施態様 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載のデータ処理装置を有することを特徴とするリモートプリントシステム。

【 0 0 8 5 】

〔実施態様 5〕ネットワークを介してデータを送信し、リモートプリンタを介して印刷するための方法であって、上記データを印刷する際の応答処理を行なうための印刷ジョブを生成する印刷応答処理と、上記印刷応答処理によって生成された印刷ジョブのスプーリングを行ない印刷完了ジョブを生成するスプーリング処理と、上記スプーリング処理によって生成された印刷完了ジョブを上記ネットワークを介して上記リモートプリンタに転送可能な形式に変換する転送データ変換処理と、上記転送データ変換処理によって転送可能な形式に変換された印刷完了ジョブを転送プロトコルにより転送するリモート転送処理とを行なうことを特徴とするデータ処理方法。

〔実施態様 6〕上記リモート転送処理手段によって転送される印刷完了ジョブのリカバリー処理を必要に応じて行なうリカバリー処理手段を有することを特徴とする実施態様 5 に記載のデータ処理方法。

〔実施態様 7〕上記データをネットワークを介して印刷する装置であって、上記データをリモート転送する際にメール配信プロトコルを利用することを特徴とする実施態様 5 または 6 に記載のデータ処理方法。

【0086】

〔実施態様8〕ネットワークを介してデータを送信し、リモートプリンタを介して印刷するための方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、上記データを印刷する際の応答処理を行なうための印刷ジョブを生成する印刷応答処理と、上記印刷応答処理によって生成された印刷ジョブのスプーリングを行ない印刷完了ジョブを生成するスプーリング処理と、上記スプーリング処理によって生成された印刷完了ジョブを上記ネットワークを介して上記リモートプリンタに転送可能な形式に変換する転送データ変換処理と、上記転送データ変換処理によって転送可能な形式に変換された印刷完了ジョブを転送プロトコルにより転送するリモート転送処理とをコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

【0087】

〔実施態様9〕上記実施態様8に記載のコンピュータプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【0088】**【発明の効果】**

以上説明してきたように、本発明によれば、ネットワークを介してデータを送信し、リモートプリンタを介して印刷するために、上記データを印刷する際の応答処理を行なうための印刷ジョブを生成し、上記生成した印刷ジョブのスプーリングを行ない印刷完了ジョブを生成し、上記生成した印刷完了ジョブを上記ネットワークを介して上記リモートプリンタに転送可能な形式に変換し、上記転送可能な形式に変換した印刷完了ジョブを所定の転送プロトコルにより転送するようにしたので、リモート印刷を行なうための印刷処理をローカルネットワーク内で一旦完了させるようにすることができる。これにより、リモート印刷を行なう際の通信に遅延が生じたり、コネクションが切断されたりする不都合を解消することが可能となり、データを安易にかつ安定的にリモート印刷を行なうことができる。

【図面の簡単な説明】**【図1】**

本実施の形態におけるリモートプリンティングシステムの概略構成を示すブロック図である。

【図 2】

本実施の形態のリモートプリンティングサーバで用いるユーザーインターフェースの一部を示す図である。

【図 3】

本実施の形態における送信時の処理手順を説明した概略フローチャートである。

【図 4】

本実施の形態における受信時の処理手順を説明した概略フローチャートである。

【図 5】

第 2 の実施の形態におけるリモートプリンティングシステムの概略構成を示すブロック図である。

【図 6】

カラーデータ処理装置が用いられるリモートプリントシステムの概要を説明する図である。

【図 7】

水平分散型のネットワークでの接続形態の一例を示す図である。

【符号の説明】

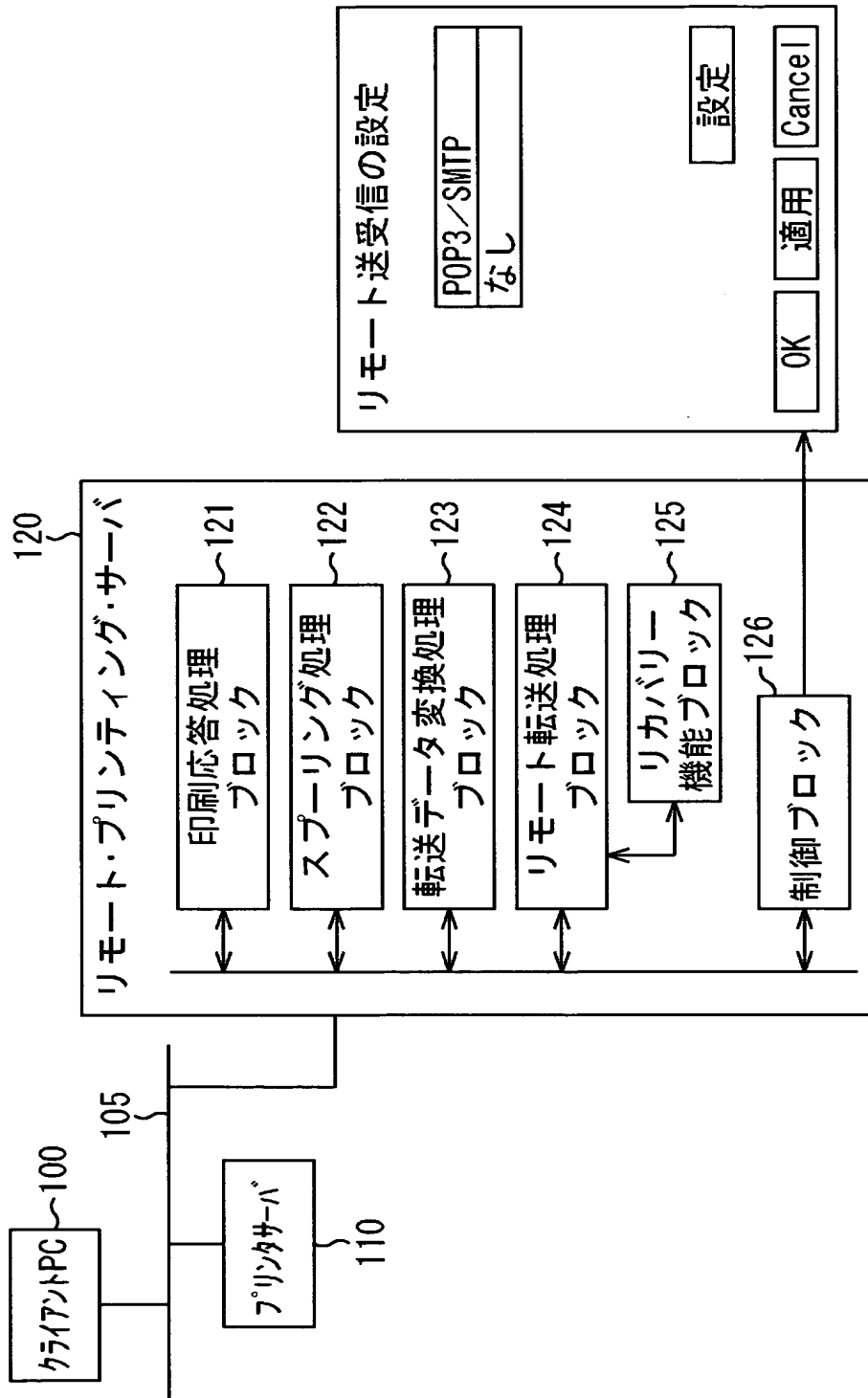
- 1 0 0 クライアントコンピュータ
- 1 0 5 ローカルネットワーク
- 1 1 0 第 1 のプリンタサーバ
- 1 2 0 第 1 のリモートプリンティングサーバ
- 1 2 1 印刷応答処理ブロック
- 1 2 2 スプーリング処理ブロック
- 1 2 3 転送データ変換処理ブロック
- 1 2 4 リモート転送処理ブロック
- 1 2 5 リカバリー機能ブロック

1 2 6 制御ブロック

【書類名】

図面

【図 1】



【図 2】

リモート送受信の設定

POP3/SMTP
なし

設定

OK 適用 Cancel

受信設定

アカウント Test_user

パスワード *****

メールアドレス Test@caman

SMTPサーバー smtp.server

POP3サーバー pop3.server

受信間隔 60 sec

☒ リカバリーする

OK 適用 Cancel

送信設定

送信アドレス Test_send

ファイル分割 ON

送信間隔 5 sec

☒ 受信設定と同じサーバを使う

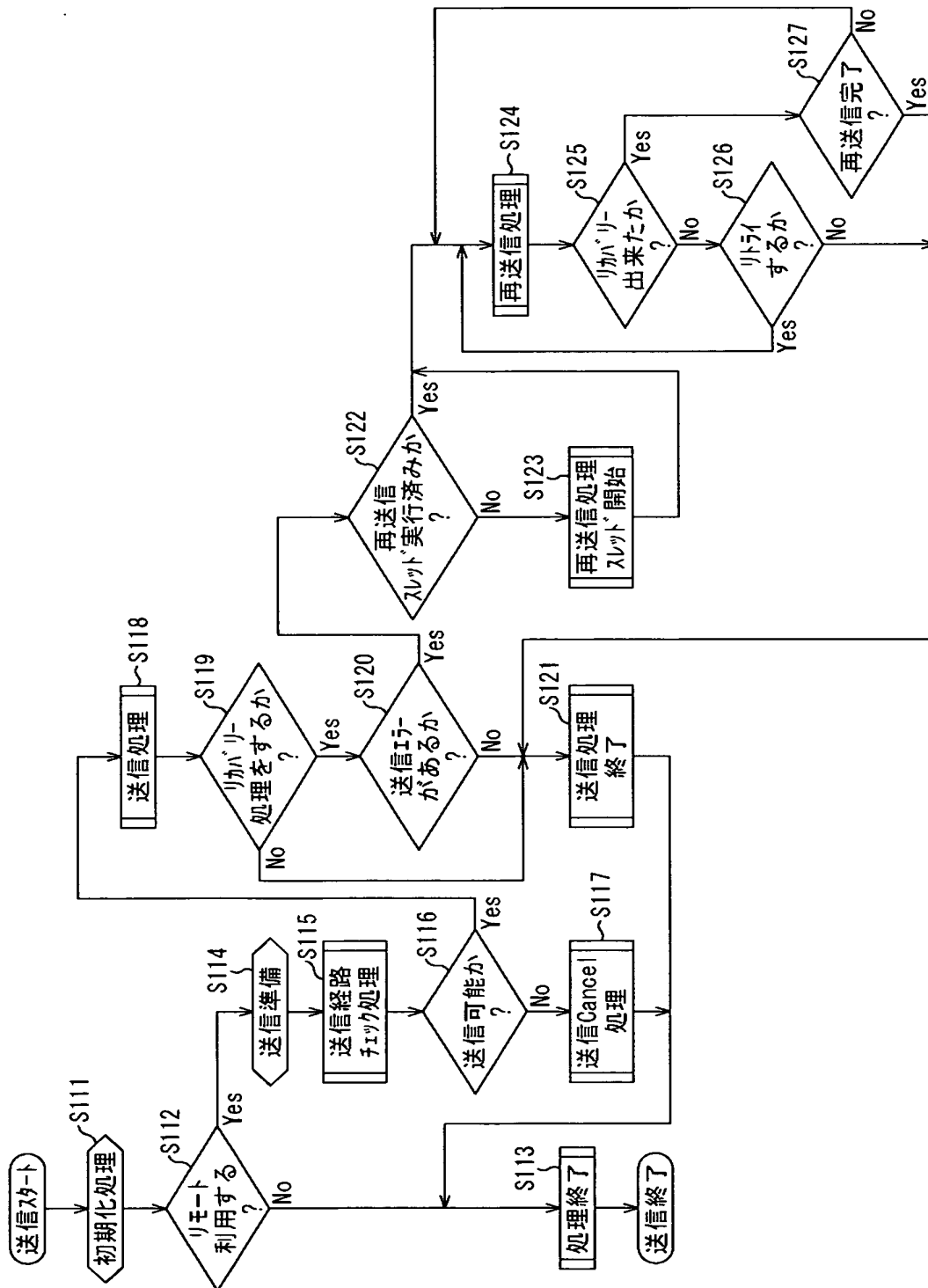
SMTPサーバー

POP3サーバー

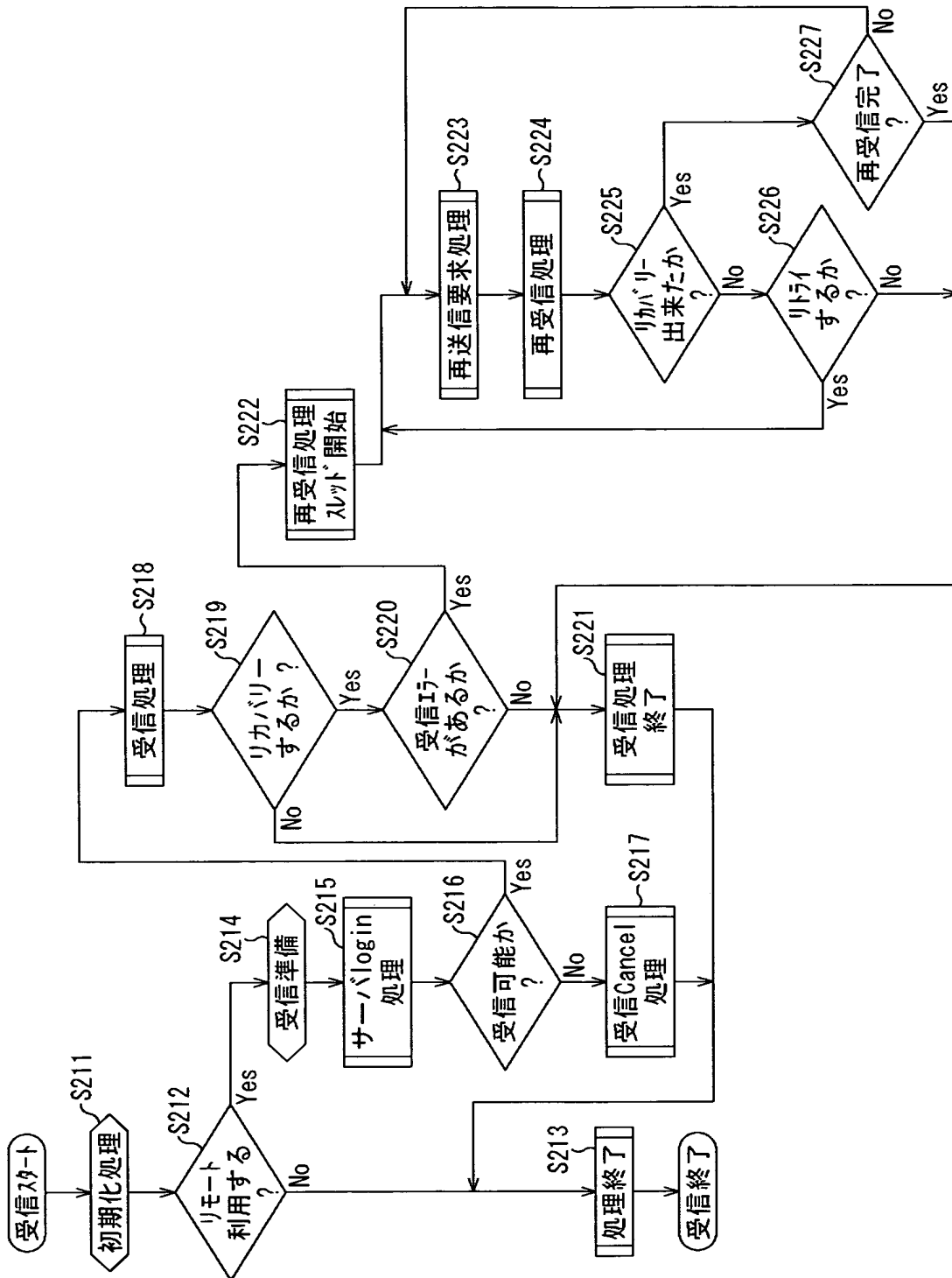
☒ リカバリーする

OK 適用 Cancel

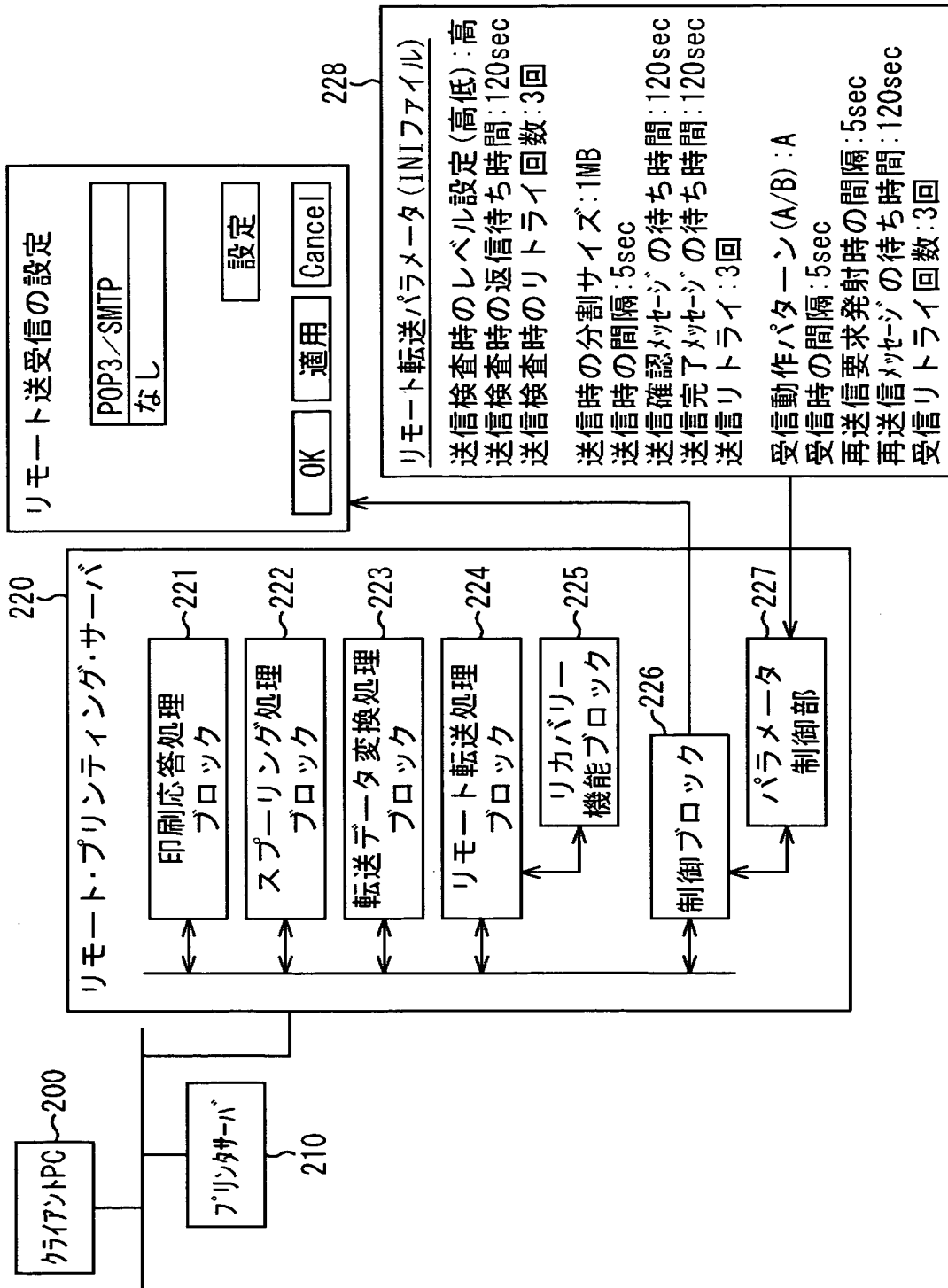
【図 3】



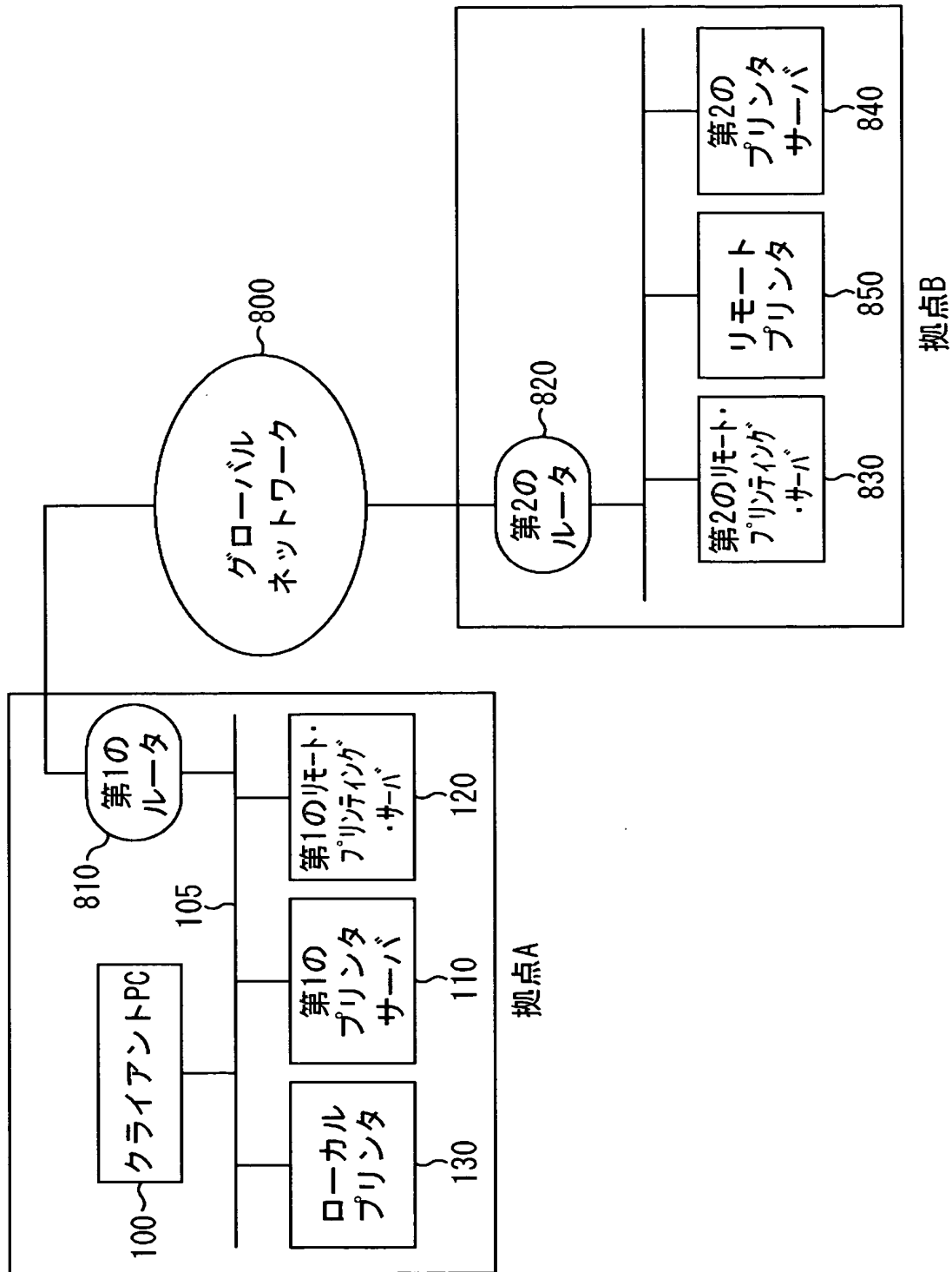
【図 4】



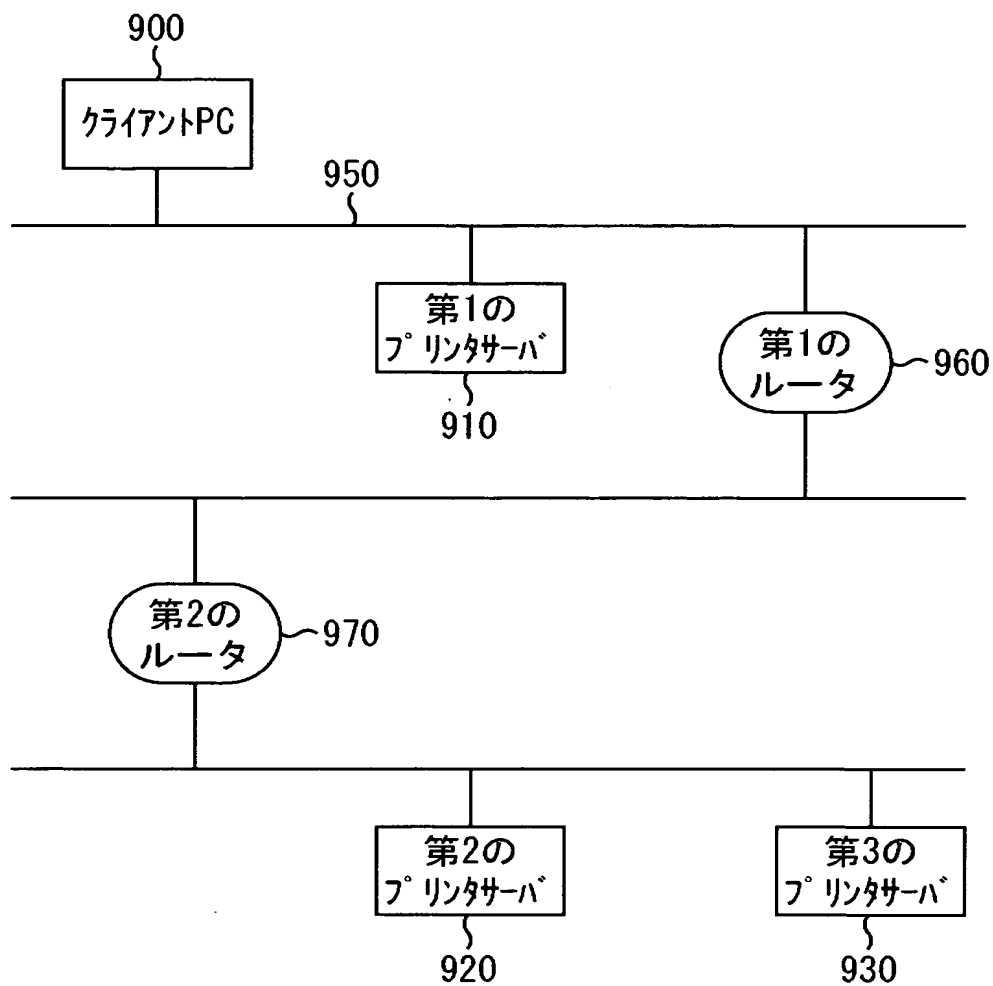
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 カラーなどのデータを安易にかつ安定的にリモート印刷できるようにする。

【解決手段】 印刷ジョブを生成する印刷応答処理ブロック 1 2 1 と、上記印刷ジョブのスーパーリングを行ない印刷完了ジョブを生成するスーパーリング処理ブロック 1 2 2 と、上記印刷完了ジョブをリモートプリンタに転送可能な形式に変換する転送データ変換処理ブロック 1 2 3 と、上記印刷完了ジョブを所定の転送プロトコルにより転送するリモート転送処理ブロック 1 2 4 とを設け、リモートカラー印刷を行なうための印刷処理をローカルネットワーク内で一旦完了させるようにして、リモート印刷を行なう際に通信に遅延が生じたり、コネクションが切断されたりする不都合を解消できるようにする。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 2 4 7 9 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 3 0 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号
氏 名	キャノン株式会社